

Walidacja polskiej wersji kwestionariusza Dizziness Handicap Inventory

Validation of the Polish version of the Dizziness Handicap Inventory

SYLWIA SZOSTEK-ROGULA^{1/}, EWA ZAMYSŁOWSKA-SZMYTKE^{2/}

^{1/} Górnośląskie Centrum Rehabilitacji Repty w Tarnowskich Górach

^{2/} Klinika Audiologii i Foniatrii Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi

Wstęp. Kwestionariusz Dizziness Handicap Inventory (DHI) został opracowany dla oceny niepełnosprawności spowodowanej zawrotami głowy lub zaburzeniami równowagi.

Cel pracy. Tłumaczenie, adaptacja kulturowa i walidacja polskiej wersji językowej kwestionariusza DHI.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono w grupie 41 pacjentów poradni audiologicznej (wiek średnio $52,0 \pm 15,3$ lat), którzy zgodzili się wziąć udział w badaniu. Grupa obejmowała osoby z przewlekłymi zawrotami głowy, zarówno z uszkodzeniami przedsionkowymi (21 osób), jak i bez uszkodzeń błędników. Z badania wyłączone osoby z łagodnymi położeniowymi zawrotami głowy oraz pacjentów z ostrymi zawrotami, niestabilnych klinicznie. Pacjenci wypełniali kwestionariusz dwukrotnie, w odstępie średnio 2,5 miesiąca.

Wyniki. Współczynniki rzetelności Alfa Cronbacha (α) były wysokie i wynosiły w obu badaniach odpowiednio 0,94 i 0,95. W podskalach P (physical) w obu badaniach współczynniki α wzrastały po wyłączeniu pytania P13 dotyczącego przewracania się z boku na bok. Dla całego kwestionariusza powtarzalność odpowiedzi wynosiła 74,8%, a ważony współczynnik Kappa Cohena wynosił 0,75. Współczynniki korelacji między badaniami były wysokie i wynosiły 0,83 dla podskali P (physical), 0,92 dla podskali F (functional) i 0,88 dla podskali E (emotional) oraz 0,93 dla DHI łącznie. W badaniach stwierdzono istotne statystycznie różnice średnich punktacji skali i podskal P, F, E między osobami ze zgłaszanym poczuciem niepełnosprawności i uważających się za sprawnych.

Wnioski. Zaproponowana polska wersja językowa ankiety DHI spełnia kryteria powtarzalności oraz funkcję oceny poczucia niepełnosprawności. Ankieta spełnia również kryteria spójności, z wyjątkiem pytania P13, co może wynikać z przyjętych kryteriów wyłączenia z badania osób z zawrotami położeniowymi.

Słowa kluczowe: tłumaczenie kwestionariusza niepełnosprawności, zawroty głowy, zaburzenia równowagi

Introduction. Dizziness Handicap Inventory was developed to assess disabling effects of vertigo or dizziness on everyday life.

Aim. The aim of the study was to translate and cross-culturally adapt the DHI for use in Polish-speaking regions.

Material and methods. Study included 41 patients (mean age 52.0 ± 15.3 years) of audiology clinic, who agreed to participate in the study. All patients revealed vertigo or dizziness with coexisting vestibular lesions (21 subjects) or without them. Acute vertigo and benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) patients were excluded. The subjects filled the questionnaire twice, with mean 2.5 months time interval.

Results. Cronbach alpha (α) values were high in test I (0.94) and test II (0.95). In both tests in P (physical) subscales α increased if P13 item (turning from side to side in the bed) was deleted. The repeatability of particular questions for questionnaire was 74.8% and weighted Cohen's Kappa coefficient was 0.75. Correlation coefficients were high for physical (P) subscale: 0.83, functional (F) subscale: 0.92, emotional (E) subscale: 0.88 and 0.93 for DHI total. Statistically significant differences were found between subjects with self-reported handicap and those who did not report any handicap in P, F, E subscales and DHI total scores.

Conclusions. Polish version of DHI is repeatable and valid for assessing the impact of dizziness on handicap reporting. The high Cronbach's alpha indicated high homogeneity except one item, which might be the result of BPPV patients exclusion.

Key words: Dizziness handicap inventory translation, vertigo, dizziness

WSTĘP

Kwestionariusz niepełnosprawności spowodowanej przez zawroty głowy lub zaburzenia równowagi (*Dizziness Handicap Inventory*, DHI) jest jednym z najpopularniejszych kwestionariuszy dla oceny dynamiki zmian objawów w przebiegu chorób przedsionkowych. Udowodniono, że kwestionariusz ten nie wykazuje zależności między nasileniem objawów a obiektywną, aparaturową oceną układu przedsionkowego [1, 2], jednakże wyniki ankiety są skorelowane z wynikami testów funkcjonalnych takimi, jak *Timed Up and Go*, Skala Berg oraz *Dynamic Gait Index* [2, 3]. Stwierdzono również wysoką korelację wyników 5 punktowej podskali dotyczącej zawrotów położeniowych z rozpoznaniem tych zawrotów w badaniu klinicznym [4]. Pierwotnie kwestionariusz został opracowany dla oceny niesprawności związanej z chorobami błędników, jednakże był stosowany również u osób z zawrotami pochodzenia ośrodkowego w stwardnieniu rozsianym [5]. Ponadto, jest on przydatny w monitorowaniu objawów w przebiegu rehabilitacji u osób z zawrotami głowy [3].

Kwestionariusz DHI został przetłumaczony na język niemiecki [6], włoski [7], hiszpański [8], chiński [9] oraz norweski [10]. Co więcej, w języku portugalskim (brazylijskim) została również opracowana uproszczona wersja przeznaczona dla dzieci [11].

Nie znaleziono dotychczas publikacji dotyczących walidacji polskiej wersji językowej kwestionariusza, dlatego też celem pracy jest opracowanie i zweryfikowanie polskiego tłumaczenia DHI.

MATERIAŁ I METODY

Tłumaczenie

Międzynarodowe wytyczne tłumaczenia kwestionariuszy zostały opublikowane przez *American Association of Orthopaedic Surgeons Outcome Committee* [12]. Przed rozpoczęciem prac nad kwestionariuszem uzyskano zgodę jednego z twórców, prof. Jacobsona [13]. Tłumaczenia dokonało dwóch anglistów nieznających wcześniej kwestionariusza ani problematyki zawrotów głowy. Obie wersje zostały porównane i przedyskutowane ze specjalistą w zakresie otoneurologii. W przypadku spornych kwestii posłukowano się hiszpańską i niemiecką wersją językową kwestionariusza. Po ustaleniu ostatecznej wersji tłumaczenia, został on ponownie przetłumaczony na język angielski. Ostateczną wersję językową kwestionariusza przedstawiono 10 zdrowym osobom, prosząc o zgłoszenie uwag dotyczących zrozumiałości sformułowań i intencji

zawartych w pytaniach. Biorąc pod uwagę założenia opisane w publikacji profesora Jacobsona, odpowiedzi osób zdrowych oraz doświadczenie kliniczne, wprowadzono niewielkie poprawki do ostatecznej wersji kwestionariusza. Następnym etapem było sprawdzenie kwestionariusza w grupie pacjentów z zawrotami głowy badanych przez lekarza, który podczas wizyty weryfikował odpowiedzi.

Powtarzalność

Badania przeprowadzono w grupie 41 osób (wiek $52,0 \pm 15,3$ lat, przedział 22-82 lata). Do badań włączono pacjentów poradni audiologicznej, skierowanych z powodu zawrotów głowy lub zaburzeń równowagi, które zgodziły się wziąć udział w badaniu i podpisały formularz zgody. Grupa obejmowała 21 osób ze skompensowanymi uszkodzeniami błędnika o różnej etiologii oraz 20 osób bez uszkodzenia błędników, z zawrotami pochodzenia ośrodkowego (*dizziness*) lub zawrotami o charakterze napadowym.

Kryteria wyłączenia: ostre zawroty głowy we wczesnej, nieskompensowanej fazie, aktywne łagodne położeniowe zawroty głowy.

Osoby zaproszone do udziału w badaniu przebyły dokładną diagnostykę audiologiczną i otoneurologiczną włączając ocenę układu przedsionkowego w próbie kalorycznej i testach kinetycznych z zapisem w wideonystagmografii (VNG), badania błędników w *video Head Impulse Test*, badania układu równowagi w posturografii. Pacjenci wypełniali kwestionariusz DHI samodzielnie przed pierwszą wizytą u lekarza, drugi raz wypełniali go podczas wizyty kontrolnej. Czas między wizytami wynosił średnio $2,5 \pm 2,2$ miesiąca. Warunkiem zaproszenia do wypełnienia kwestionariusza po raz drugi była samoocena pacjenta, który określał swój stan jako stabilny klinicznie (taki sam) w stosunku do poprzedniego badania. U osób zgłaszających zawroty o charakterze napadowym do badania włączano kwestionariusze wypełniane dwukrotnie w okresach napadowych lub bez napadów. W przypadku uszkodzeń przedsionkowych warunkiem były: taka sama pobudliwość i refleksywność przedsionkowa oraz brak różnic asymetrii w próbach kinetycznych w obu (pierwszym i drugim) badaniach VNG.

Analiza statystyczna

Opracowano raport dotyczący tłumaczenia punktów kwestionariusza na język polski.

Analizie poddano spójność wewnętrzną ankiet wyznaczając współczynnik rzetelności alfa Cronbacha (α), oddzielnie dla kwestionariuszy wykonanych podczas pierwszego i drugiego badania.

W celu oceny powtarzalności ankiet wyznaczono średni odsetek powtórzenia tych samych odpowiedzi w obu testach, za dopuszczalny przyjęto 70%, ponadto wyznaczono odsetek powtórzeń dla każdego pytania oddzielnie. Stopień zgodności dwóch testów oceniano na podstawie ważonego współczynnika Kappa Cohena, który powinien wynosić co najmniej 0,7. W celu porównania badania I i II stosowano współczynniki korelacji Spearmana oraz testy ich istotności dla każdego z pytań oddzielnie, a także współczynniki korelacji Pearsona dla podskal P, F i E oraz całkowitej wartości DHI oraz analizę Blanda-Altmana. Współczynniki korelacji kwalifikowano, zgodnie z propozycją Cohen [14] jako niskie 0,1-0,29, średnie 0,30-0,49 oraz wysokie 0,50-1,00.

Subiektywna ocena niepełnosprawności była oceniana w pytaniu 21. Ponieważ ocena niepełnosprawności jest główną funkcją kwestionariusza, przeanalizowano różnice średnich wartości DHI w podgrupach osób, które podały w pytaniu 21 zero punktów (nie czuję się niepełnosprawny) i 2-4 punkty (czasem i często czuję się niepełnosprawny), z włączeniem do analizy wieku jako zmiennej.

WYNIKI

Tłumaczenie tekstu

Ostateczną wersję kwestionariusza zamieszczono jako załącznik 1 na końcu tekstu. Utrzymano założenia oryginalnego podziału na pytania P – *physical*, dotyczące prowokowania objawów przez określone ruchy i sytuacje, F – *functional* dotyczące utrudnień, jakie objawy mogą powodować w życiu oraz E – *emotional* określające wpływ zawrotów / zaburzeń równowagi na powstawanie lęków i wynikających z nich zachowań. W tym podziale zwraca uwagę pytanie E18, które należy bardziej do pytań o funkcję, niż o emocje.

W stosunku do wersji angielskiej uzupełniono:

- polecenie ogólne o zdanie: Jeżeli nie ma aktualnie dolegliwości, proszę zaznaczyć miesiąc, w którym one występowały;
- w pytaniu E2 uzupełniono pojęcie frustracji o irytację, złość;
- w pytaniu P8 sprecyzowano opis czynności dodając „wymagających ruchu”;
- w pytaniu F12 dodano określenie pojęcia „wysokości” o stółek, drabinę;
- pytanie F14 uzupełniono o pracę „w gospodarstwie”;
- pytanie E15 uzupełniono o określenie „idzie, jak pijany”;
- pytanie P25 uzupełniono o „ruch głowy w dół”.

Powtarzalność

W tabeli I podano współczynniki rzetelności Alfa Cronbacha (α) dla ankiet oraz współczynniki α po usunięciu danego pytania z analizy. W pierwszym badaniu kwestionariuszowym w dwóch pytaniach wartości współczynnika α wzrastają po usunięciu pytań E2 i P13, w drugim badaniu wartości współczynnika α wzrastają po usunięciu P1 i P13. Współczynniki α były w obu badaniach wysokie i wynosiły odpowiednio 0,943994 i 0,952426.

W podskalach współczynniki rzetelności Alfa Cronbacha wynosiły w pierwszym badaniu: dla P 0,780844, przy czym wartości wzrastały po wyłączeniu pytania P 13; dla F 0,902208 i E 0,888054, wyłączenie pytań nie powodowało wzrostu współczynnika. W drugim badaniu współczynniki rzetelności Alfa Cronbacha wynosiły dla podskali P 0,841610; wartości również wzrastały po wyłączeniu pytania P13, dla podskali F (0,896506) i E (0,914936) wyłączenie pytań nie powodowało wzrostu współczynnika α .

Dla całego kwestionariusza powtarzalność wyrażona jako odsetek powtarzanych takich samych

Tabela I. Wartości współczynników korelacji oraz Alfa Cronbacha (α) dla całego kwestionariusza oraz α gdy dane pytanie zostało usunięte. Wyniki podano oddzielnie dla I i II badania

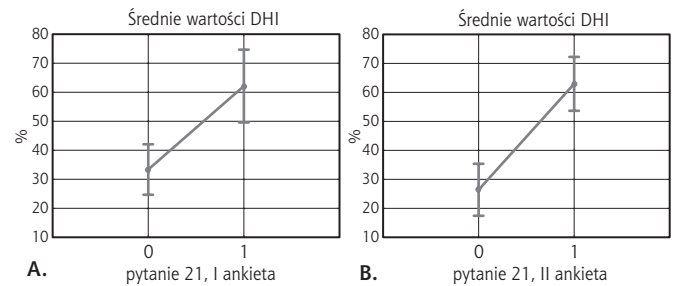
Pytanie	I badanie, α 0,943994		II badanie, α 0,952426	
	współczynnik korelacji	α gdy usunięte	współczynnik korelacji	α gdy usunięte
p1	0,468338	0,942334	0,427728	0,952447
e2	0,313463	0,944669	0,523903	0,951678
f3	0,609083	0,940784	0,630299	0,950550
p4	0,657625	0,940080	0,730564	0,949321
f5	0,495893	0,942149	0,500557	0,951762
f6	0,666325	0,939926	0,639033	0,950334
f7	0,787523	0,938219	0,611265	0,950639
p8	0,656464	0,940044	0,699887	0,949646
e9	0,707225	0,939373	0,639033	0,950334
e10	0,737582	0,939176	0,797597	0,948502
p11	0,443603	0,942501	0,660896	0,950154
f12	0,823181	0,937894	0,775197	0,948727
p13	0,208308	0,945614	0,276077	0,953924
f14	0,662508	0,939960	0,730816	0,949293
e15	0,784448	0,938214	0,766074	0,948846
f16	0,797325	0,938362	0,811381	0,948409
p17	0,776767	0,938571	0,786991	0,948852
e18	0,664657	0,939943	0,726297	0,949363
f19	0,729940	0,939012	0,630215	0,950523
e20	0,676300	0,940271	0,687399	0,950220
e21	0,553381	0,941443	0,687758	0,949787
e22	0,680751	0,940397	0,670046	0,950357
e23	0,557926	0,941284	0,721337	0,949416
f24	0,495325	0,942392	0,644070	0,950306
p25	0,472598	0,942253	0,503116	0,951722

Tabela II. Odsetek pytań, w których w obu kwestionariuszach badani zaznaczyli taki sam wynik (% powtórzeń). Korelacje między wynikami kwestionariusza w I i II badaniu

Pytanie	Skrócona treść pytania	% powtórzeń	Współczynnik korelacji
p1	patrzenie w górę	71	0,61
e2	frustracja	68	0,62
f3	Ograniczenie podróży	73	0,78
p4	chodzenie między regałami w supermarkecie	71	0,64
f5	kładzenie lub wstanie z łóżka	76	0,74
f6	udział w życiu towarzyskim	76	0,74
f7	problemy przy czytaniu	76	0,76
p8	uprawianie sportu	78	0,66
e9	wychodzenie z domu	63	0,76
e10	sytuacje kłopotliwe	73	0,78
p11	szybkie ruchy głowy	76	0,64
f12	unikanie wysokości	88	0,91
p13	przewracanie się z boku na bok	76	0,72
f14	męczące czynności domowe	63	0,63
e15	idzie jak pijany/a	76	0,81
f16	Samotne wyjście na spacer	90	0,90
p17	chodzenie chodnikiem	68	0,74
e18	wpływ na koncentrację	78	0,73
f19	poruszanie się po domu w ciemności	83	0,89
e20	zostawianie samemu w domu	88	0,77
e21	poczucie niepełnosprawności	76	0,73
e22	relacje z rodziną	90	0,79
e23	gorszy nastrój	66	0,65
f24	wykonywanie pracy	71	0,65
p25	pochylenie się, schylenie	71	0,72

odpowiedzi wynosiła 74,8%. W tabeli II podano odsetki dla poszczególnych pytań oraz współczynniki korelacji między pytaniami podczas dwóch badań. Współczynniki korelacji między podskalami wynosiły dla P 0,83, dla F 0,92, dla E 0,88 oraz 0,93 dla całego DHI. Współczynnik Kappa Cohena dla całego DHI wynosił 0,752128, zaś średnia różnica uzyskana przy pomocy analizy Blanda-Altmana zawierała się w przedziale -2,52 do 3,49.

W obu badaniach stwierdzono istotne statystycznie różnice średnich punktacji DHI i podskal P, F, E między osobami, które w pytaniu 21 zaznaczyły brak lub występowanie poczucia niepełnosprawności. W pierwszym badaniu 16 osób (39%) zaś w drugim 21 osób (51%) odpowiedziało pozytywnie na pytanie zaznaczając odpowiedź „czasami” lub „często”. Wartości statystyk w podskalach P, F, E i całym DHI wynosiły odpowiednio dla P 7,9 ($p=0,007670$), oraz 17,7 ($p=0,000149$), dla F 12,0 ($p=0,001308$) oraz 22,7 ($p=0,000028$), dla E 18,3 ($p=0,000124$) i 42,8 ($p=0,000000$), dla DHI 16,4 ($p=0,000268$) i 36,0 ($p=0,000001$). Wiek w żadnej z analiz nie stanowił zmiennej istotnej statystycznie. Wartości średnie DHI podano na rycinach 1 i 2.



Ryc. 1. Porównanie średnich wyników DHI między grupami osób (0), które w pytaniu 21 (poczucie niepełnosprawności) zaznaczyły wartość „nie” (0) oraz tymi, które zaznaczyły „tak” lub „czasami” (1). W analizie ANCOVA uwzględniono wiek badanych. Pionowe słupki oznaczają 0,95 przedziały ufności:

- A. pierwsze badanie ankietowe;
- B. drugie badanie ankietowe.

DYSKUSJA

Pierwsza zmiana w stosunku do wersji oryginalnej kwestionariusza polegała na uzupełnieniu polecenia, co wiązało się z częstym ignorowaniem przez pacjentów uwzględnienia ostatniego miesiąca przed badaniem. Wskazywała na to weryfikacja ankiet podczas badania lekarskiego, podczas której stwierdzono, że pacjenci podawali objawy z okresu ich największego nasilenia lub, przy zawrotach napadowych, z okresu występowania napadu, który mógł mieć miejsce nawet kilka miesięcy wcześniej. W uzasadnieniu podawali, że tamte dolegliwości były powodem zgłoszenia się do lekarza. Ponieważ pacjent wypełniał ankietę samodzielnie, dano możliwość wpisania, że aktualnie dolegliwości nie występują i opisanie stanu z przeszłości z dokładnym zaznaczeniem okresu, kiedy dolegliwości występowały. Pytanie E2 uzupełniono o wyrażenia, które najczęściej podawali pacjenci jako synonimy frustracji, choć nie są to słowa o takim samym znaczeniu. Powodem było częste niezrozumienie znaczenia słowa „frustracja”. Pozostałe zmiany pytań związane były ze zgłaszaniem przez pacjentów trudności z ich interpretacją. Szczególnie pytanie P25 wymagało uzupełnienia, gdyż niejednokrotnie pacjenci wykonywali wiele czynności domowych starając się nie pochylać głowy ze względu zarówno na nasilenie dolegliwości, jak i zalecenia niektórych lekarzy. W zdaniu E15 użyto w nawiasie wyjaśnienia często stosowanego przez pacjentów – „idzie jak pijany”. W pytaniu F12 sprecyzowano, że „unikanie wysokości” oznacza unikanie wchodzenia na stółek, drabinę. Pozostawienie oryginalnej wersji było traktowane przez pacjentów jako lęk przed ekspozycją widokową np. w górach. Pytania P8 i F14 dotyczą tego samego zjawiska – szybkich ruchów

ciała. W pytaniu P interpretacja powinna dotyczyć wpływu ruchów ciała na powstawanie zawrotów, w pytaniu F wpływu tych zawrotów na jakość życia i funkcjonowanie.

Podczas tłumaczenia niektóre pytania uznano za nieprecyzyjne, jednak nie zmieniano ich wersji oryginalnej. Dotyczy to pytania P1, w którym ani wersja angielska ani tłumaczenia niemieckie i hiszpańskie nie precyzują, czy chodzi o ruch głowy, czy jedynie o spojrzenie w górę bez poruszania głową. Podobne zastrzeżenia dotyczą F7. Utrudnienie czytania bywa łączone z zawrotami głowy w przypadku oczopląsu w przebiegu ostrych zawrotów głowy lub chorób neurologicznych. W fazie przewlekłej może występować zjawisko oscylopsji, potwierdzone klinicznie badaniem dynamicznej ostrości wzroku, które jest przez pacjentów odbierane jako pogorszenie widzenia. Pacjenci nie łączą tej dolegliwości z zawrotami głowy i nie zaznaczają jej w kwestionariuszu. Być może włączenie ruchów głowy do opisu pytania poprawiłoby jego swoistość w wykrywaniu przewlekłych zaburzeń układu przedsionkowego. Z drugiej strony pozytywną odpowiedź na to pytanie podają często osoby pracujące przy komputerze, u których występuje zmęczenie wzroku i napięcie mięśni obręczy barkowej interpretowane jako zawroty głowy (nieukładowe). Nieprecyzyjne jest również pytanie P17, które dotyczy chodzenia chodnikiem, poboczem drogi. Jako odpowiedź pacjent może zgłaszać zawroty głowy powodowane przez ruch uliczny i związane z nadmierną zależnością od wzroku lub zaburzenia równowagi związane z nierównością podłoża. Ta ostatnia interpretacja została przyjęta w wersji hiszpańskojęzycznej. Brak precyzji znacznie obniża przydatność kwestionariusza jako narzędzia skryningowego dla potrzeb klinicznych.

W ocenie spójności ankiet zwracają uwagę wysokie wartości współczynnika rzetelności dla całej ankiety oraz dla trzech podskal. W każdym przypadku współczynniki α przekraczały wartość 0,80, która jest uznawana jako satysfakcjonująca [15]. Co więcej, były one znacząco wyższe, niż otrzymane przez Colnaghi i wsp. oraz Sousa i wsp. [7, 11]. W wynikach badania zwraca jednak uwagę niespójność pytania P13 zarówno w całym kwestionariuszu, jak i w podskali P. Pytanie P13 dotyczy objawów przy zmianie pozycji z boku na bok w łóżku, które są bardzo charakterystyczne dla łagodnych położeniowych zawrotów głowy (ŁPZG) [4] oraz występują u niektórych osób z ostrymi objawami uszkodzenia błędnika. Do aktualnego badania włączono osoby z zawrotami przewlekłymi a kryterium wyłączenia obejmowało zawroty położeniowe, które zwykle mijają po wykonaniu manewrów repozycyjnych.

Kryteria doboru grupy mogą być przyczyną niespójności pytania z resztą ankiety. Zastosowane kryteria związane były ze stosunkowo długim czasem między kolejnymi badaniami ankietowymi. Ze względu na niską zwracalność ankiet drogą pocztową zrezygnowano z metody stosowanej przez Tamber i wsp. [10] i wybrano zapraszanie pacjentów na badanie kontrolne. Średni okres 2-3 miesięcy między kolejnymi badaniami gwarantował wypełnianie ankiety bez odnoszenia się do poprzednich wyników, jednakże wymagał powtórzenia diagnostyki w celu upewnienia się, że pacjenci pozostają w podobnym stanie klinicznym, jak przy pierwszym badaniu. Nawet pomimo dość długiego czasu między wizytami zwracają uwagę większe współczynniki α w drugim badaniu, co może świadczyć o lepszym zrozumieniu pytań i zostało opisane również przez Tamber i wsp. [10]. Okres między badaniami mógł mieć wpływ na zmienność powtórzeń, wyniki powtarzalności poniżej 70% uzyskano głównie dla pytań związanych ze stanem emocjonalnym (E2, E9, E23). Stwierdzono jednak wysokie współczynniki korelacji dwóch badań, dla wszystkich pytań przekraczające wartość 0,6.

Zmienność wyników może być również związana z doбором badanej grupy. W aktualnym badaniu włączono zarówno osoby z uszkodzeniami przedsionkowymi (niedowład kanałowy >19%), jak i z zawrotami pochodzenia ośrodkowego lub zawrotami napadowymi. Dobór grupy był związany z opisywanym w literaturze zastosowaniem kwestionariusza nie tylko u osób z ostrymi zawrotami pochodzenia obwodowego [16, 17], lecz również z chorobami neurologicznymi [5]. Większą zmienność wyników w grupie osób niejednorodnych klinicznie opisywał również Colnaghi i wsp. [7] w przypadku włoskiej wersji językowej DHI.

Kwestionariusz DHI został opracowany dla oceny stopnia niepełnosprawności u osób z zawrotami głowy /zaburzeniami równowagi. Nie istnieje inny kwestionariusz dostępny w polskiej wersji językowej, który mógłby być punktem odniesienia dla DHI. Stosując jako kryterium niepełnosprawności odpowiedź na pytanie 21 (Czy z powodu zawrotów głowy/zaburzeń równowagi czuje się Pan/Pani niepełnosprawny?) podzielono osoby badane na zgłaszające i niezgłaszające poczucie niepełnosprawności, uzyskując istotne różnice średnich wyników kwestionariusza, zarówno punktacji całkowitej, jak i w podskalach. Najwyższe wartości statystyk dotyczyły podskali E, co może wskazywać na bardzo istotny wpływ stanu emocjonalnego na subiektywne poczucie niepełnosprawności osoby badanej.

WNIOSKI

Zaproponowana polska wersja językowa ankiety DHI spełnia kryteria powtarzalności oraz funkcję oceny poczucia niepełnosprawności. Ankieta spełnia również kryteria spójności, z wyjątkiem pytania P13, co może wynikać z przyjętych kryteriów wyłączenia osób z zawrotami położeniowymi.

Załącznik 1. DHI - wersja polska

Imię i nazwisko..... Data

W ankiecie proszę zakreślić jedną odpowiedź (TAK – CZASEM – NIE), dotyczącą objawów w ciągu ostatniego miesiąca.
Jeżeli aktualnie nie ma dolegliwości, proszę zaznaczyć ... NIE ...
W ankiecie można wtedy wpisać objawy z okresu ich największego nasilenia (napadu) z podaniem miesiąca, w którym występowały

P1 Czy patrzenie w górę nasila zawroty / zaburzenia równowagi?	Tak/Czasem/Nie
E2. Czy zawroty głowy / zaburzenia równowagi wywołują frustrację, irytację, złość?	Tak/Czasem/Nie
F3 Czy z powodu zawrotów / zaburzeń równowagi ograniczył Pan / Pani podróże (wyjazdy służbowe lub prywatne)?	Tak/Czasem/Nie
P4 Czy chodzenie między regałami w supermarkecie nasila zawroty / zaburzenia równowagi?	Tak/Czasem/Nie
F5 Czy zawroty / zaburzenia równowagi utrudniają kładzenie się lub wstawanie z łóżka?	Tak/Czasem/Nie
F6 Czy zawroty / zaburzenia równowagi znacząco ograniczają udział w życiu towarzyskim np. wyjściu do kina, spotkaniu ze znajomymi?	Tak/Czasem/Nie
F7 Czy odczuwane dolegliwości utrudniają czytanie?	Tak/Czasem/Nie
P8 Czy zawroty głowy / zaburzenia równowagi nasilają się przy uprawianiu sportu, tańczeniu lub wykonywaniu wymagających ruchu czynności domowych (zamiatanie, odkładanie naczyń)?	Tak/Czasem/Nie
E9 Czy z powodu zawrotów głowy/zaburzeń równowagi obawia się Pan / Pani wychodzenia z domu bez osoby towarzyszącej?	Tak/Czasem/Nie
E10 Czy zawroty głowy / zaburzenia równowagi są powodem sytuacji kłopotliwych, zawstydzających?	Tak/Czasem/Nie
P11 Czy zawroty głowy/zaburzenia równowagi nasilają się przy szybkich ruchach głowy?	Tak/Czasem/Nie
F12 Czy z powodu zawrotów / zaburzeń równowagi unika Pan /Pani wysokości, wchodzenia na stołek, drabinę?	Tak/Czasem/Nie
P13 Czy przewracanie się z boku na bok w łóżku nasila zawroty głowy?	Tak/Czasem/Nie
F14. Czy z powodu zawrotów głowy / zaburzeń równowagi trudno jest wykonywać męczące prace fizyczne w domu lub na działce (w gospodarstwie)?	Tak/Czasem/Nie
E15 Czy obawia się Pan / Pani że inni mogą przypuszczać, że jest Pan / Pani pod wpływem alkoholu, środków odurzających („idzie jak pijany/a”)?	Tak/Czasem/Nie
F16 Czy z powodu zawrotów / zaburzeń równowagi trudno jest Panu / Pani samej iść na spacer?	Tak/Czasem/Nie
P17 Czy chodzenie chodnikiem nasila zawroty / zaburzenia równowagi?	Tak/Czasem/Nie
E18 Czy zawroty / zaburzenia równowagi utrudniają koncentrację skupienie uwagi?	Tak/Czasem/Nie
F19 Czy ze względu na zawroty głowy / zaburzenia równowagi jest Panu/ Pani trudno poruszać się po domu w ciemności?	Tak/Czasem/Nie
E20 Czy z powodu zawrotów głowy/zaburzeń równowagi boi się Pan / Pani zostawać samemu w domu?	Tak/Czasem/Nie
E21 Czy z powodu zawrotów głowy/zaburzeń równowagi czuje się Pan /Pani niepełnosprawny?	Tak/Czasem/Nie
E22 Czy zawroty głowy wpływają negatywnie na Pana / Pani relacje z rodziną, bliskimi?	Tak/Czasem/Nie
E23 Czy z powodu zawrotów głowy / zaburzeń równowagi czuje się Pan / Pani w gorszym nastroju?	Tak/Czasem/Nie
F24 Czy zawroty / zaburzenia równowagi wpływają na wykonywanie pracy zawodowej lub obowiązków domowych?	Tak/Czasem/Nie
P25 Czy pochylanie się (ruch głowy w dół) nasila zawroty / zaburzenia równowagi?	Tak/Czasem/Nie

Piśmiennictwo

1. Yip CW, Strupp M. The Dizziness Handicap Inventory does not correlate with vestibular function tests: a prospective study. *J Neurol* 2018; 265(5): 1210-18.
2. Zamysłowska-Szmytko E, Szostek-Rogula S, Śliwińska-Kowalska M. Functional assessment of patients with vertigo and dizziness in occupational medicine. *Med Pr* 2018; 69(2): 179-89.
3. Whitney SL, Wrisley DM, Brown KE, Furman JM. Is perception of handicap related to functional performance in persons with vestibular dysfunction? *Otol Neurotol* 2004; 25(2): 139-43.
4. Whitney SL, Marchetti GF, Morris LO. Usefulness of the dizziness handicap inventory in the screening for benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol* 2005; 26(5): 1027-33.
5. Cattaneo D, Regola A, Meotti M. Validity of six balance disorders scales in persons with multiple sclerosis. *Disabil Rehabil* 2006; 28(12): 789-95.
6. Kurre A, van Gool CJ, Bastiaenen CH, Gloor-Juzi T, Straumann D, de Bruin ED. Translation, cross-cultural adaptation and reliability of the german version of the dizziness handicap inventory. *Otol Neurotol* 2009; 30(3): 359-67.

7. Colnaghi S, Rezzani C, Gnesi M, Versino M. Validation of the Italian Version of the Dizziness Handicap Inventory, the Situational Vertigo Questionnaire, and the Activity-Specific Balance Confidence Scale for Peripheral and Central Vestibular Symptoms. *Front Neurol* 2017; 8: 528.
8. Perez N, Garmendia I, Garcia-Granero M, Martin E, Garcia-Tapia M. Factor analysis and correlation between Dizziness Handicap Inventory and Dizziness Characteristics and Impact of Quality of Life Scales. *Acta Oto-Laryngologica* 2009; 121: 2001-545.
9. Poon DM, Chow LC, Au DK, Hui Y, Leung MC. Translation of the Dizziness Handicap Inventory into Chinese, Validation of it, and Evaluation of the Quality of Life of Patients with Chronic Dizziness. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2004; 113(12): 1006-11.
10. Tamber AL, Wilhelmsen KT, Strand LI. Measurement properties of the Dizziness Handicap Inventory by cross-sectional and longitudinal designs. *Health Qual Life Outcomes* 2009; 7: 101.
11. De Sousa M, Cruz O, Santos A, Gananca C, Almeida L, Ponde de Sena E. Brazilian adaptation of the dizziness handicap inventory for the pediatric population: reliability of the results. *Audiol Commun Res* 2015; 20(4): 327-35.
12. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures Recommendations. *Spine* 2000; 25: 3186-91.
13. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 116: 424-7.
14. Cohen HS, Kimball KT. Usefulness of some current balance tests for identifying individuals with disequilibrium due to vestibular impairments. *J Vestib Res* 2008; 18(5-6): 295-303.
15. Yardley L, Donovan-Hall M, Smith HE, Walsh BM, Mullee M, Bronstein AM. Effectiveness of primary care-based vestibular rehabilitation for chronic dizziness. *Ann Intern Med* 2004; 141(8): 598-605.
16. Mandalà M, Nuti D. Long-term follow-up of vestibular neuritis. *Ann NY Acad Sci* 2009; 1164: 427-9.
17. Kammerlind AS, Ledin TE, Skargren EI, Odkvist LM. Long-term follow-up after acute unilateral vestibular loss and comparison between subjects with and without remaining symptoms. *Acta Otolaryngol* 2005; 125(9): 946-53.